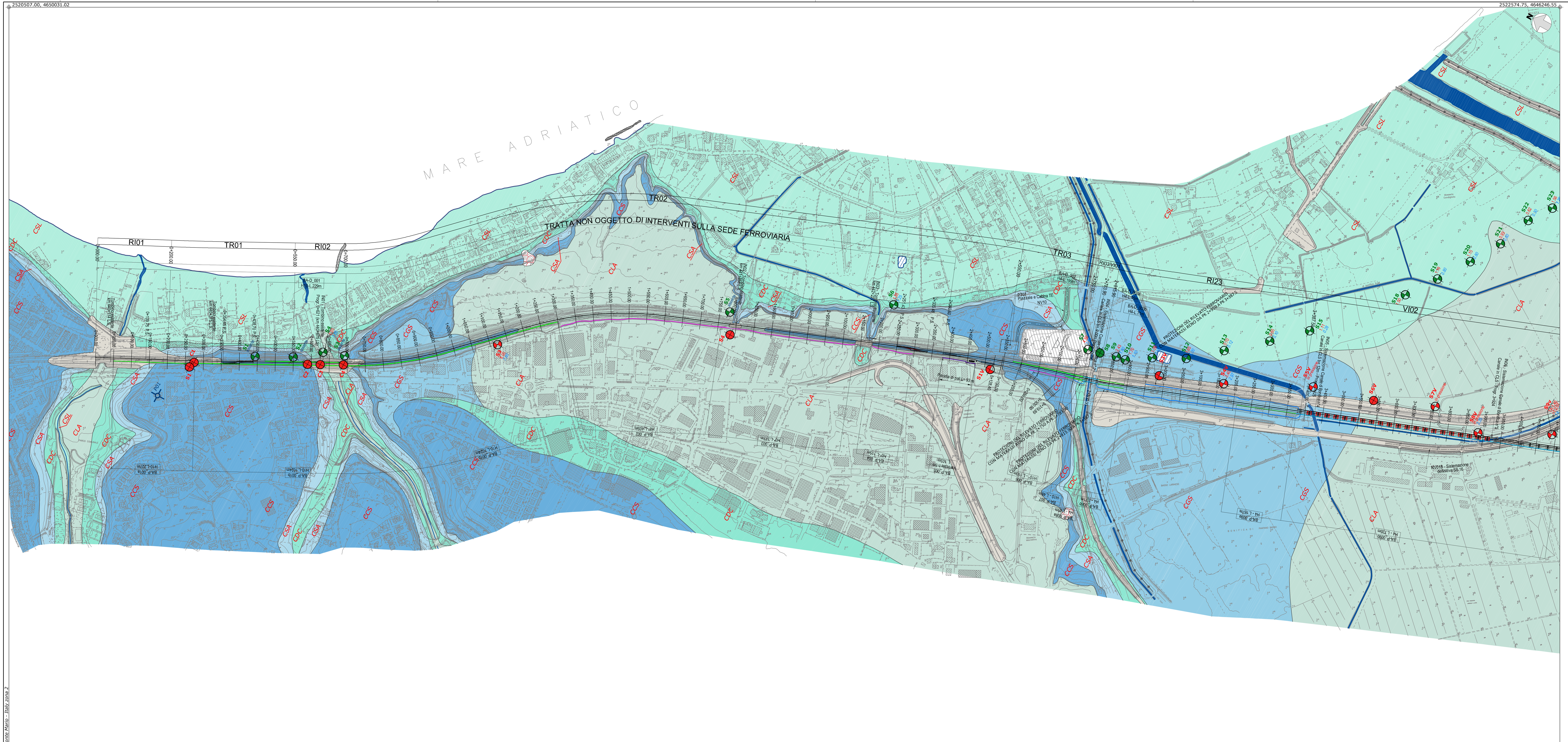
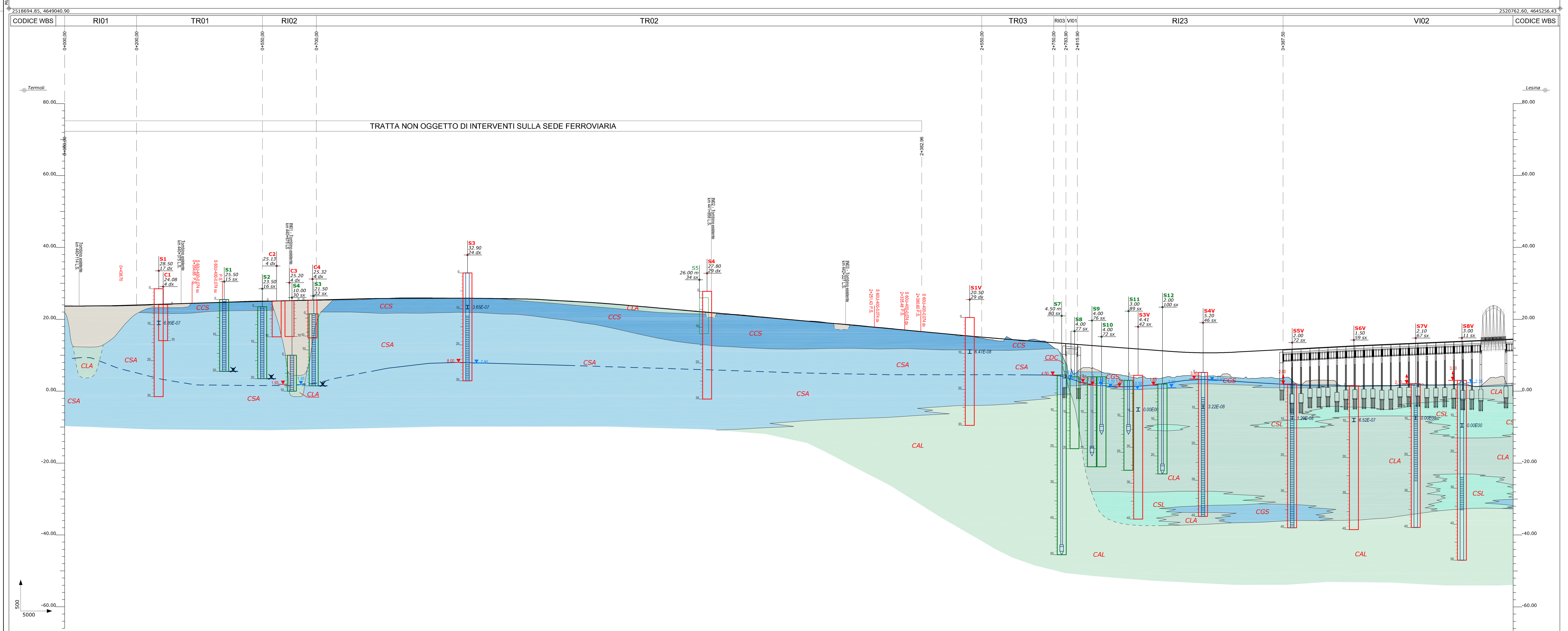




NUMERO SEZIONI	QUOTE TERRENO	QUOTE PROGETTO	QUOTE PF ATTUALE	ETTOMETRICHE	DISTANZE PROGRESSIVE
1	23.77	23.68	23.68	0	0+000.00
2	23.74	23.69	23.69		0+050.00
3	23.69	23.73	23.73	1	0+100.00
4	23.70	23.83	23.81		0+150.00
5	23.79	23.98	23.99	2	0+200.00
6	24.08	24.13	24.12		0+250.00
7	24.31	24.28	24.26	3	0+300.00
8	24.47	24.43	24.43		0+350.00
9	24.65	24.59	24.57	4	0+400.00
10	24.83	24.74	24.72		0+450.00
11	25.01	24.88	24.88	5	0+500.00
12	25.13	25.01	25.02		0+550.00
13	25.14	25.14	25.12	6	0+600.00
14	25.18	25.26	25.21		0+650.00
15	25.28	25.39	25.36	7	0+700.00
16	25.36	25.52	25.52		0+750.00
17	25.44	25.65	25.64	8	0+800.00
18	25.62	25.75	25.76		0+850.00
19	25.85	25.79	25.79	9	0+900.00
20	25.99	25.81	25.80		0+950.00
21	25.99	25.83	25.85	10	1+000.00
22	25.95	25.85	25.86		1+050.00
23	25.92	25.87	25.83	11	1+100.00
24	25.88	25.84	25.81		1+150.00
25	25.84	25.77	25.79	12	1+200.00
26	25.79	25.70	25.72		1+250.00
27	25.59	25.60	25.56	13	1+300.00
28	25.26	25.35	25.34		1+350.00
29	25.12	25.06	25.02	14	1+400.00
30	24.74	24.77	24.73		1+450.00
31	24.36	24.43	24.41	15	1+500.00
32	23.99	24.02	24.04		1+550.00
33	23.59	23.58	23.65	16	1+600.00
34	23.21	23.14	23.20		1+650.00
35	22.78	22.70	22.74	17	1+700.00
36	22.35	22.26	22.31		1+750.00
37	21.90	21.82	21.83	18	1+800.00
38	21.47	21.39	21.45		1+850.00
39	21.07	20.95	21.02	19	1+900.00
40	20.59	20.51	20.59		1+950.00
41	20.09	20.07	20.13	20	2+000.00
42	19.65	19.63	19.66		2+050.00
43	19.34	19.19	19.20	21	2+100.00
44	18.78	18.75	18.75		2+150.00
45	18.39	18.30	18.28	22	2+200.00
46	17.91	17.83	17.82		2+250.00
47	17.46	17.37	17.34	23	2+300.00
48	16.88	16.90	16.88		2+350.00
49	16.42	16.44	16.41	24	2+400.00
50	15.93	15.97	15.94		2+450.00
51	15.42	15.51		25	2+500.00
52	14.74	15.04			2+550.00
53	14.00	14.64		26	2+600.00
54	14.17	14.26			2+650.00
55	14.35	13.89		27	2+700.00
56	12.15	13.51			2+750.00
57	5.79	13.14		28	2+800.00
58	6.58	12.77			2+850.00
59	5.05	12.39		29	2+900.00
60	4.30	12.02			2+950.00
61	4.06	11.64		30	3+000.00
62	3.63	11.27			3+050.00
63	4.17	10.91		31	3+100.00
64	4.30	10.71			3+150.00
65	4.16	10.69		32	3+200.00
66	3.86	10.85			3+250.00
67	3.56	11.11		33	3+300.00
68	3.80	11.37			3+350.00
69	3.90	11.64		34	3+400.00
70	2.74	11.90			3+450.00
71	3.10	12.16		35	3+500.00
72	1.59	12.43			3+550.00
73	1.56	12.68		36	3+600.00
74	1.60	12.89			3+650.00
75	1.66	13.10		37	3+700.00
76	2.01	13.32			3+750.00
77	1.75	13.53		38	3+800.00
78	1.82	13.74			3+850.00
79	1.95	13.95		39	3+900.00
80	2.54	14.16			3+950.00
81	4.11	14.38		40	4+000.00

LEGENDA

COMPLESSI DEI TERRENI DI COPERTURA

COMPLESSO IDROGEOLOGICO / Descrizione — UNITÀ GEOLOGICA — TIPO DI PERMEABILITÀ (Porosità, Fessurazione, Carsismo) — GRADO DI PERMEABILITÀ (m/s): 10^{-9}, 10^{-7}, 10^{-5}, 10^{-3}; Impermeabile, Molto basso, Basso, Medio, Alto

CDC — Complesso detritico-colluviale (b2)
Limi sabbiosi e sabbie limose, a struttura caotica o indistinta, con diffusi resti vegetali e locali ghiaie poligeniche da sub-angolose a sub-arrotondate; a luoghi si rinvengono passaggi argille limose, limi argillosi e limi argilloso-sabbiosi, a struttura caotica o indistinta, con diffusi resti vegetali e locali passaggi di sabbie e sabbie ghiaiose.
Costituiscono acquiferi porosi di scarsa trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono privi di corpi idrici sotterranei di importanza significativa, a meno di piccole falde a carattere stagionale. La permeabilità, esclusivamente per porosità, è variabile da bassa a media.

CLA — Complesso limoso-argilloso (gb3, bn3, bb4, bb3, ba3)
Argille, argille limose, limi argillosi, argille sabbiose e limi argilloso-sabbiosi, a struttura indistinta o laminata, con abbondante sostanza organica e locali ghiaie poligeniche da sub-arrotondate ad arrotondate; a luoghi si rinvengono passaggi di limi, limi sabbiosi, sabbie e sabbie limose, a struttura indistinta o debolmente laminata, con abbondante sostanza organica e locali ghiaie poligeniche da sub-arrotondate ad arrotondate; torbe e terreni organici, a struttura indistinta, con locali frammenti di foglie e radici; a luoghi si rinvengono passaggi di argille limose e limi argilloso-sabbiosi, a struttura indistinta o laminata, con locali ghiaie poligeniche da sub-arrotondate ad arrotondate.
Costituiscono limiti di permeabilità per gli acquiferi giustapposti verticalmente o lateralmente e, nello specifico contesto idrogeologico di riferimento, rappresentano degli *acquitard* di importanza variabile in relazione allo spessore dei depositi, generalmente rappresentati da orizzonti discontinui e di esigua potenza; non sono presenti falde o corpi idrici sotterranei di una certa rilevanza. La permeabilità, esclusivamente per porosità, è variabile da molto bassa a bassa.
10^{-9} 10^{-7} 10^{-5} 10^{-3}

CSL — Complesso sabbioso-limoso (gb2, ga2, bn2, bb2, ba2)
Sabbie, sabbie limose e limi-sabbiosi, a stratificazione indistinta o incrociata, con abbondanti resti di lamellibranchi e locali ghiaie poligeniche da sub-arrotondante a molto arrotondate; a luoghi si rinvengono passaggi di ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-arrotondate ad arrotondate, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa, da scarsa ad abbondante.
Costituiscono acquiferi porosi di discreta trasmissività, eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde idriche sotterranee di modesta rilevanza, localmente autonome ma globalmente a deflusso unitario, che possono avere interscambi con i corpi idrici superficiali e/o con quelli sotterranei delle strutture idrogeologiche limitrofe. La permeabilità, esclusivamente per porosità, è variabile da molto bassa a media.

CGS — Complesso ghiaioso-sabbioso (gb1, bn1, bb1, ba1)
Ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-arrotondate a molto arrotondate, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa, da scarsa ad abbondante; a luoghi si rinvengono passaggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi, a stratificazione indistinta o incrociata, con abbondanti resti di lamellibranchi e locali ghiaie poligeniche da sub-arrotondate ad arrotondate.
Costituiscono acquiferi porosi di buona trasmissività, piuttosto eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde idriche sotterranee di discreta rilevanza, localmente autonome ma globalmente a deflusso unitario, che possono avere interscambi con i corpi idrici superficiali e/o con quelli sotterranei delle strutture idrogeologiche limitrofe. La permeabilità, esclusivamente per porosità, è variabile da media ad alta.

COMPLESSI DELLE UNITÀ DEL SUBSTRATO

CCS — Complesso conglomeratico-sabbioso (CGC1)
Conglomerati poligenici ed eterometrici, ad elementi prevalentemente arenacei e calcareo-marnosi, da sub-angolosi ad arrotondati, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa, da scarsa ad abbondante; a luoghi si rinvengono sottili livelli di argille limose e intercalazioni medio-fini di sabbie grossolane.
Costituiscono acquiferi misti di buona trasmissività, moderatamente eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde idriche sotterranee di discreta rilevanza, frazionate o a deflusso unitario. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è variabile da bassa ad alta.

CSA — Complesso sabbioso-arenaceo (SSR)
Sabbie medio-fini, prevalentemente quarzose e a grado di cementazione variabile, in strati da medi a molto spessi; a luoghi si rinvengono intercalazioni lentiformi di conglomerati grossolani ad elementi prevalentemente arenacei e calcareo-marnosi, da poco a discretamente cementati; talora sono presenti sottili livelli di arenarie medio-fini, da mediamente a ben cementate, e passaggi di argille limose e argille marnose
Costituiscono acquiferi misti di buona trasmissività, localmente piuttosto eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde idriche sotterranee di discreta rilevanza, frazionate o a deflusso unitario. La permeabilità, per porosità e per fessurazione, è variabile da bassa a media.

CAL — Complesso argilloso-limoso (ASP, CGC2)
Argille limose, limi argillosi e limi argilloso-sabbiosi, in strati da sottili a spessi, a struttura indistinta o debolmente laminata, con sottili intercalazioni di argille marnose, limi sabbiosi e sabbie fini; a luoghi si rinvengono passaggi di sabbie e sabbie limose di colore grigio e giallastro, in strati da medi a spessi.
Costituiscono limiti di permeabilità per gli acquiferi giustapposti verticalmente o lateralmente; e, nello specifico contesto idrogeologico di riferimento, rappresentano degli *acquiclude* di notevole importanza per gli acquiferi dei terreni del substrato; non sono presenti falde o corpi idrici sotterranei di una certa rilevanza. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è variabile da impermeabile a bassa.

SIMBOLOGIA

- Limite tra i complessi idrogeologici
- Corso d'acqua
- Lago
- Pozzo (ISPRA - Legge 464/1984)
- Faglia di cinematica sconosciuta presunta e o sepolta
- Deposito di frana *A= attivo; Q= quiescente*
- Linea di riva
- Riporto antropico: rilevato ferroviario e/o stradale
- Cava attiva
- Cava inattiva

Indagini

Simbologia planimetria	Simbologia profilo	Descrizione
		Sondaggio a carotaggio continuo non attrezzato
	in asse	Sondaggio a carotaggio continuo attrezzato con piezometro
	proiettati	Sondaggio a carotaggio continuo attrezzato per sismica in foro

Simbologia	Campagna Indagini
(rosso)	Linea Pescara-Bari Lotti 2 e 3 (2017)
(marrone)	Microzonazione sismica Campomarino (CB) - Centro
(blu)	**L03203R** Progetto preliminare (2012) *"Linea Pescara-Bari - Raddoppio Termoli (e) - Lesina (e)"*
(verde)	**IA2F00E** Progetto esecutivo (2001) *"Raddoppio della linea Pescara-Bari Tratta Termoli - Chieuti"*

in asse: S4V — sigla; 5.20 — quota (m s.l.m.); 1 dx — distanza dal tracciato (m); Livello piezometrico in pressione (m s.l.m.); Livello piezometrico valore max (m s.l.m.); Casagrande; Tubo aperto tratto cieco; Tubo aperto tratto finestrato; Livello piezometrico valore min (m s.l.m.); 1.95E-07 Prova di permeabilità (m/s)

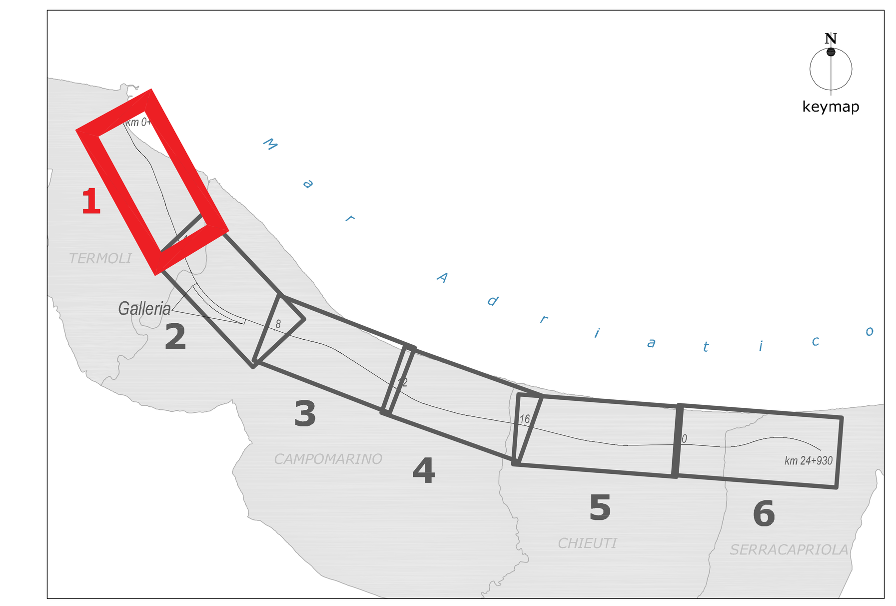
proiettato: S4 — sigla; 2.20 — quota (m s.l.m.); 207 sx — distanza dal tracciato (m)

PIEZOMETRIA

- Livello piezometrico, a tratteggio se presunto

MONITORAGGIO PIEZOMETRICO

Sigla	Strumentazione	Quota (m s.l.m.)	Data (mese/anno)		livello piezometrico (m da p.c.)	livello piezometrico (m s.l.m.)	Progressiva	CI
S1	Tubo aperto finestrato: 0.0 - 20.0 m	25.50	06/2002		assente	assente	0+444	
S2	Tubo aperto finestrato: 0.0 - 20.0 m	23.50	06/2002		assente	assente	0+550	
S4	Tubo aperto finestrato: 0.0 - 10.0 m	10.00	07/2001	MAX	8.07	1.93	0+632	
			08/2001	MIN	8.15	1.85		
S3	Tubo aperto finestrato: 0.0 - 20.0 m	21.50	08/2001		assente	assente	0+693	
S3	Tubo aperto cieco: 0.0 - 12.0 m finestrato: 12.0 - 30.0 m	32.90	07/2018	MAX	24.90	8.00	1+120	
			04/2018	MIN	25.10	7.80		
S5	Tubo aperto finestrato: 0.0 - 10.0 m	26.00	06/2002		assente	assente	1+777	
S6	Tubo aperto finestrato: 0.0 - 10.0 m	3.50	03/2002	MAX	1.65	1.85	2+227	
			07/2001	MIN	2.25	1.25		
S7	Casagrande cella 1: 50.0 m	4.50	03/2002	MAX	0.00	4.50	2+772	
			07/2001	MIN	0.90	3.60		
S9	Casagrande cella 1: 22.0 m	4.00	03/2002	MAX	1.57	2.43	2+856	
			07/2001	MIN	2.40	1.60		
S10	Casagrande cella 1: 16.0 m	4.00	03/2017	MAX	2.30	1.70	2+883	
			08/2001	MIN	2.90	1.10		
S11	Casagrande cella 1: 15.0 m	3.00	03/2017	MAX	1.74	1.26	2+958	
			12/2001	MIN	2.50	0.50		
S12	Casagrande cella 1: 25.0 m	2.00	03/2002	MAX	0.35	1.65	3+052	
			07/2001	MIN	1.00	1.00		
S13	Casagrande cella 1: 9.0 m	2.00	03/2002	MAX	1.30	0.70	3+154	
			08/2001	MIN	1.88	0.12		
S4v	Tubo aperto cieco: 0.0 - 7.0 m finestrato: 7.0 - 40.0 m	5.20	08/2018	MAX	1.80	3.40	3+165	
			04/2018	MIN	2.23	2.97		
S14	Casagrande cella 1: 12.5 m	2.00	03/2002	MAX	1.35	0.65	3+275	
			08/2001	MIN	1.90	0.10		
S15	Casagrande cella 1: 9.0 m	2.00	03/2002	MAX	0.89	1.11	3+381	
			07/2001	MIN	1.72	0.28		
S5v	Tubo aperto cieco: 0.0 - 7.0 m finestrato: 7.0 - 40.0 m	2.00	08/2018		in pressione	2.00	3+413	
S18	Casagrande cella 1: 24.0 m	1.50	06/2002		0.00	1.50	3+630	
S19	Casagrande cella 1: 23.0 m	1.50	03/2002	MAX	0.31	1.19	3+712	
			08/2001	MIN	0.70	0.80		
S7v	Tubo aperto cieco: 0.0 - 6.0 m finestrato: 6.0 - 27.0 m cieco: 27.0 - 40.0 m	2.10	08/2018		in pressione	2.10	3+757	
S20	Casagrande cella 1: 24.0 m	1.50	07/2001	MAX	0.35	1.15	3+795	
			12/2001	MIN	0.70	0.80		
S21	Casagrande cella 1: 24.5 m	1.50	03/2002	MAX	0.57	0.93	3+872	
			08/2001	MIN	0.90	0.60		
S8v	Tubo aperto cieco: 0.0 - 27.0 m finestrato: 27.0 - 36.0 m cieco: 36.0 - 50.0 m	3.00	06/2018	MAX	in pressione	3.00	3+885	
			10/2017	MIN	0.65	2.35		
S22	Casagrande cella 1: 35.0 m	2.00	03/2002	MAX	1.38	0.62	3+938	
			12/2001	MIN	1.70	0.30		
S23	Casagrande cella 1: 35.0 m	3.00	03/2002	MAX	1.44	1.56	4+000	
			09/2001	MIN	1.80	1.20		
S9v	Tubo aperto cieco: 0.0 - 4.8 m finestrato: 4.8 - 28.8 m Casagrande cella 1: 34.0 m	2.27	04/2018	MAX	c1: 0.20	c1: 2.07	4+089	
			02/2018	MIN	c1: 1.44	c1: 0.83		
			04/2018	MAX	TA: 0.82	TA: 1.45		
			02/2018	MIN	TA: 2.32	TA: -0.05		



COMMITTENTE: RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA — GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

PROGETTAZIONE: ITALFERR — GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N. 443/01

U.O. GEOLOGIA, GESTIONE TERRE E BONIFICHE

PROGETTO DEFINITIVO

LINEA PESCARA - BARI
RADDOPPIO DELLA TRATTA FERROVIARIA TERMOLI - LESINA
LOTTI 2 e 3 - RADDOPPIO TERMOLI - RIPALTA

Carta idrogeologica e profilo idrogeologico
tav. 1 di 6 dal km 0+000.00 al km 4+000.00

SCALA: 1: 5000/500

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
LI02	02	D	69	N5	GE0002	001	B

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione definitiva	S. Romano	set. 2018	M. Sciarra, R. Briganti	set. 2018	B.M. Bianchi	set. 2018	F. Marchese mag. 2019
B	Emissione definitiva	S. Romano	mag. 2019	M. Sciarra, R. Briganti	mag. 2019	B.M. Bianchi	mag. 2019	

ITALFERR S.p.A. Dott. Geologo Francesco MARCHESE Resp. UO GEOLOGIA Ordine Geologi Lazio n. 1179 ES

File: LI02 02 D 69 N5 GE0002 001 B.dwg — n. Elab.: